Planificarea activităților de formare:

Nr. crt.	Competențe dobândite	Modul	Nr.ore teorie	Nr.ore practică
1	a) Definiţie, rol, potenţial, provocări b) Terminologie specifică g) Oportunităţi de implementare h) parţial: identificare soluţii la provocările apărute	IA1 (Inteligenţa artificială - noţiuni generale): a. definiţii şi rol b. clasificarea algoritmilor şi tipuri de aplicaţii c. provocări şi limitări la nivel organizaţional şi metode de rezolvare a acestora d. metode generale de testare şi validare a tehnicilor IA	2	1
2	c) tehnici de evaluare şi preprocesare a seturilor de date pentru IA h) parţial: elaborare proiecte tehnice i) integrare în echipele de dezvoltare a proiectelor IA	IA2 (Tehnici de analiză şi pregătire a seturilor de date pentru aplicarea algoritmilor IA): a. reprezentativitatea şi calitatea setului de date b. Analiza grafică şi statistică a datelor c. tehnici de identificare a atributelor relevante; crearea de atribute noi d. Preprocesarea datelor e. preprocesarea automată a datelor prin pipeline	4	3
3	a) parţial: potenţial şi limitări din punct de vedere aplicativ al aplicaţiilor IA d) dezvoltare şi optimizare aplicaţii IA e) indici de performanţă specifici regresiei f) strategii de implementare IA la nivelul organizaţiei h) elaborare proiecte tehnice concrete i) integrare în echipele de dezvoltare a proiectelor IA	IA3 (Modele bazate pe algoritmi de regresie): a. definiţii; structura şi abordarea unui proiect de regresie b. tehnici de validare şi testare c. modele matematice de regresie; metode probabilistice şi statistice de evaluare a modelelor IA, indici de performanţă d. parametri şi hiperparametri; funcţii cost; optimizarea funcţiilor cost; regularizare e. Influenţa atributelor asupra acurateţii predicţiei f. Eroarea de generali-zare; calcul interval de încredere g. Lansarea în producţie; monitori-zarea şi întreţinerea sistemului	5	5
4	a) parţial: potenţial şi limitări din punct de vedere aplicativ al aplicaţiilor IA d) dezvoltare şi optimizare aplicaţii IA	IA4 (Algoritmi de clasificare): a. Reprezentarea funcţiei ipoteză pentru clasificare; graniţe de decizie; b. funcţia cost; optimi-zarea şi regulariza-rea funcţiei cost c. indici de performanţă ai algoritmilor de clasificare	6	7

	e) indici de performanţă specifici algoritmilor de clasificare h) elaborare proiecte tehnice concrete i) integrare în echipele de dezvoltare a proiectelor IA	d. regresia logistică multinomială; strategiile OvR, OvA şi OvO; funcţia Softmax e. Funcţia cost în regresia multinomială (entropia încrucişată, divergenţa KL) f. clasificarea multieti-chetă; clasificarea multioutput-multiclass		
5	d) dezvoltare şi optimizare aplicaţii IA f) strategii de implementare a IA - identificarea necesarului de resurse tehnice h) elaborare proiecte tehnice i) integrare în echipele de dezvoltare a proiectelor IA	<u>IA6 (Elemente de vedere computerizată):</u> a. noţiuni introductive b. formarea imaginii c. Calibrarea camerei d. procesarea imaginilor e. tehnici de identificare a muchiilor (gradient, Laplacian, Canny, transformarea Hough) f. Aplicatii practice	3	4
	Total		**20**	**20**
	Total General		**40**	